

Approved For Release 2009/07/02 : CIA-RDP05S00620R000601360015-0

Page Denied

I tecnici militari Usa preoccupati dalla disparità tra armamenti americani e sovietici

Cremlino batte Pentagono

L'ammiraglio Turner, capo della Cia con l'amministrazione Carter, ha dichiarato che l'equilibrio delle forze si sta sbilanciando a favore dell'Urss - Il concetto di «superiorità» sembra ora riguadagnare terreno nella visione strategica americana

Washington, marzo. Dopo essere stata accolta con disassetto anno scorso dal segretario di Stato Alexander Haig, la cosiddetta "missione" di questo mese, quella del "superiorità" militare, ha avuto un esito diverso. Il segretario di Stato, Alexander Haig, ha dichiarato che "l'equilibrio delle forze si sta gradualmente cambiando a vantaggio dell'Unione Sovietica" e che a suo giudizio l'Unione Sovietica sta cercando di "raggiungere una superiorità schiacciante sugli Stati Uniti".

In quali circostanze, nell'epoca della "détente", un problema che sembrava convenzionalmente e materialmente superato sia tornato di primo piano in America è una lunga storia. Appartengono a questa storia fatti drammatici come la defezione all'Urss di un personaggio chiave dell'apparato militare russo, traumi intellettuali come la scoperta dell'efficienza tecnologica di armi sovietiche recentemente condite in mani occidentali, le lotte interne tra la Cia e i servizi di spionaggio militari americani.

Inoltre una rievocazione delle premesse teoriche del concetto di "superiorità". Occorre, certo, il "nuovo" ultimo argomento per comprendere il quadro complessivo di questi sviluppi.

Parola chiave

Si deve al grande accademico intellettuale di Henry Kissinger se in questi ultimi anni la questione del rapporto materiale di forze tra l'Urss e gli Stati Uniti è rimasta quasi sempre in una posizione di "sospeso" o "indefinito" non ha potuto, che cosa significa "superiorità", risponde l'ex Segretario di Stato quando gli venivano contestati alcuni aspetti degli accordi di disarmo di cui l'Urss è parte dal 1972 che ambiscono a lasciare gli Stati Uniti in una posizione di vantaggio perfino in alcuni settori. E aggiungere il concetto di "superiorità" non



Missili sovietici sfilano in una delle tradizionali parate sulla Piazza Rossa.

ha senso quando ambedue le parti dispongono di una forza già sufficiente per distruggere a vicenda non una, ma cento volte.

Il risultato, soprattutto in Europa, è un concetto di una parità instabile, dovuta al fatto che, nell'era di "détente", il rapporto di forze maggiore nella stessa situazione di estrema vulnerabilità e insieme di insuperabile capacità offensiva. Gradualmente, anche il concetto di "parità" si era tuttavia rivelato imbastante per giustificare il rapporto di forze che andava emergendo dai successi accorati di americani-sovietici, ed esso era stato sostituito con delle unità di misura sempre più astratte ed elastiche: "equivalenze", "parità approssimativa" (rough equivalence), infine "sufficienza". Con quest'ultima parola-chiave si tenta di intendere che quando un Paese, come gli Stati Uniti, aveva forze "sufficienti" per infliggere danni "intollerabili" all'avversario, esso non aveva più nessun motivo di preoccuparsi dell'effettiva entità delle forze dell'avversario.

Il risultato strategico del

la rinuncia al concetto della "superiorità" era stato l'adozione del criterio della "mutua distruzione assicurata" (Mda), una parola che in inglese significa anche "matto a ruba da matto", come base della politica americana nei confronti degli "armi" sovietici.

Catastrofe totale

Introdotta al Pentagono con Melvin Laird, il "Mda" significa che la miglior garanzia per evitare una guerra con impiego di armi nucleari, consiste nel rendere totalmente catastrofico, da parte di ambedue gli avversari, l'impiego di queste armi: una "volta" che ambedue sono sicuri di questa ostacolata totale, essi non hanno più la possibilità di scatenare una guerra nucleare. Un concetto, questo, che è stato accettato da tutti e due le parti si precludevano la possibilità di ottenere la cosiddetta "superiorità" di primo colpo, ossia la possibilità di cancellare completamente, con un'operazione impraticabile, la capa-

ciò di ristorsione (secondo colpo) dell'avversario.

Sul piano pratico, questa impostazione tecnica significa che un negoziato diplomatico Usa-Urss tanto più avrebbe avuto successo quanto più esso fosse riuscito a massimizzare il danno di una eventuale guerra, che per questo viene assicurata in nome della "distruzione assicurata". E per questa ragione che fu salutato come un trionfo il primo accordo in materia di armamento tra Nixon e l'Unione Sovietica, realizzato nel 1972, con cui si proibiva la costruzione di difese missilistiche anti-missili, e con cui si rendevano debitamente e pienamente vulnerabili, da ambedue le parti, i centri popolati in caso di un'eventuale guerra.

Le città dei due Paesi, in altre parole, restavano date in ostaggio alla pace. Il risultato è questo: sin dal 1972 è considerato la pietra angolare dell'intero edificio del "Mda". La sua immediata conseguenza fu, da parte del Pentagono, l'adozione di una strategia anti-città - cioè di deliberata distruzione delle città sovietiche in caso di una guerra nucleare - al

può determinare da solo l'esito di un confronto militare. Il concetto di equilibrio di forze non è valido se non in riferimento a un contesto politico: debolezza o forza non sono elementi che esistono in astratto, ma che prendono significato solo in rapporto ad obiettivi politici. Anche questa seconda constatazione ha particolare rilievo se viene riferita all'Europa, alle intenzioni politiche in Europa, non solamente dell'Urss ma anche degli Stati Uniti, ed è perciò inevitabilmente complicata da una parte del dibattito sulle tendenze ideologiche negli Stati Uniti e dall'altra dall'equipaggiamento strategico rispetto ai satelliti europei e all'emergere dell'eurocomunismo.

A questa parte del dibattito hanno contribuito personalità come Paul Nitze, ex negoziatore americano per il disarmo, Walter Laqueur, dell'Istituto di studi strategici di Washington, Richard Pipes di Harvard e altri. Una missione compiuta recentemente in Europa da due congressisti democratici, Bartlett e Nunn, la quale ha constatato sul teatro europeo una situazione di insostenibile e crescente inferiorità delle forze della Nato nei confronti delle forze sovietiche e del patto di Varsavia, ha contribuito a richiamare sulla questione della "superiorità" l'attenzione dell'amministrazione Carter, anche per il rapporto personale esistente tra i due congressisti e il presidente Carter. Infine, anche l'ammiraglio Turner è uno dei protagonisti del dibattito attuale.

Una volta in al concetto di "superiorità" in materia di armamento, si è ancora stato chiamato a dirigerlo la Cia, in cui ha analizzato il rapporto tra le forze sovietiche e obblighi politici (ambizioni politiche) e l'impostazione senata del problema della "superiorità" - non consiste in una comparazione numerica delle forze navali, ma

nel determinare se gli Stati Uniti, con le forze navali di cui dispone, è data la possibilità di vincere una battaglia navale nel 1980, o nel 1985, o nel 1990, o nel 2000, o nel 2010, o nel 2020, o nel 2030, o nel 2040, o nel 2050, o nel 2060, o nel 2070, o nel 2080, o nel 2090, o nel 2100, o nel 2110, o nel 2120, o nel 2130, o nel 2140, o nel 2150, o nel 2160, o nel 2170, o nel 2180, o nel 2190, o nel 2200, o nel 2210, o nel 2220, o nel 2230, o nel 2240, o nel 2250, o nel 2260, o nel 2270, o nel 2280, o nel 2290, o nel 2300, o nel 2310, o nel 2320, o nel 2330, o nel 2340, o nel 2350, o nel 2360, o nel 2370, o nel 2380, o nel 2390, o nel 2400, o nel 2410, o nel 2420, o nel 2430, o nel 2440, o nel 2450, o nel 2460, o nel 2470, o nel 2480, o nel 2490, o nel 2500, o nel 2510, o nel 2520, o nel 2530, o nel 2540, o nel 2550, o nel 2560, o nel 2570, o nel 2580, o nel 2590, o nel 2600, o nel 2610, o nel 2620, o nel 2630, o nel 2640, o nel 2650, o nel 2660, o nel 2670, o nel 2680, o nel 2690, o nel 2700, o nel 2710, o nel 2720, o nel 2730, o nel 2740, o nel 2750, o nel 2760, o nel 2770, o nel 2780, o nel 2790, o nel 2800, o nel 2810, o nel 2820, o nel 2830, o nel 2840, o nel 2850, o nel 2860, o nel 2870, o nel 2880, o nel 2890, o nel 2900, o nel 2910, o nel 2920, o nel 2930, o nel 2940, o nel 2950, o nel 2960, o nel 2970, o nel 2980, o nel 2990, o nel 3000, o nel 3010, o nel 3020, o nel 3030, o nel 3040, o nel 3050, o nel 3060, o nel 3070, o nel 3080, o nel 3090, o nel 3100, o nel 3110, o nel 3120, o nel 3130, o nel 3140, o nel 3150, o nel 3160, o nel 3170, o nel 3180, o nel 3190, o nel 3200, o nel 3210, o nel 3220, o nel 3230, o nel 3240, o nel 3250, o nel 3260, o nel 3270, o nel 3280, o nel 3290, o nel 3300, o nel 3310, o nel 3320, o nel 3330, o nel 3340, o nel 3350, o nel 3360, o nel 3370, o nel 3380, o nel 3390, o nel 3400, o nel 3410, o nel 3420, o nel 3430, o nel 3440, o nel 3450, o nel 3460, o nel 3470, o nel 3480, o nel 3490, o nel 3500, o nel 3510, o nel 3520, o nel 3530, o nel 3540, o nel 3550, o nel 3560, o nel 3570, o nel 3580, o nel 3590, o nel 3600, o nel 3610, o nel 3620, o nel 3630, o nel 3640, o nel 3650, o nel 3660, o nel 3670, o nel 3680, o nel 3690, o nel 3700, o nel 3710, o nel 3720, o nel 3730, o nel 3740, o nel 3750, o nel 3760, o nel 3770, o nel 3780, o nel 3790, o nel 3800, o nel 3810, o nel 3820, o nel 3830, o nel 3840, o nel 3850, o nel 3860, o nel 3870, o nel 3880, o nel 3890, o nel 3900, o nel 3910, o nel 3920, o nel 3930, o nel 3940, o nel 3950, o nel 3960, o nel 3970, o nel 3980, o nel 3990, o nel 4000, o nel 4010, o nel 4020, o nel 4030, o nel 4040, o nel 4050, o nel 4060, o nel 4070, o nel 4080, o nel 4090, o nel 4100, o nel 4110, o nel 4120, o nel 4130, o nel 4140, o nel 4150, o nel 4160, o nel 4170, o nel 4180, o nel 4190, o nel 4200, o nel 4210, o nel 4220, o nel 4230, o nel 4240, o nel 4250, o nel 4260, o nel 4270, o nel 4280, o nel 4290, o nel 4300, o nel 4310, o nel 4320, o nel 4330, o nel 4340, o nel 4350, o nel 4360, o nel 4370, o nel 4380, o nel 4390, o nel 4400, o nel 4410, o nel 4420, o nel 4430, o nel 4440, o nel 4450, o nel 4460, o nel 4470, o nel 4480, o nel 4490, o nel 4500, o nel 4510, o nel 4520, o nel 4530, o nel 4540, o nel 4550, o nel 4560, o nel 4570, o nel 4580, o nel 4590, o nel 4600, o nel 4610, o nel 4620, o nel 4630, o nel 4640, o nel 4650, o nel 4660, o nel 4670, o nel 4680, o nel 4690, o nel 4700, o nel 4710, o nel 4720, o nel 4730, o nel 4740, o nel 4750, o nel 4760, o nel 4770, o nel 4780, o nel 4790, o nel 4800, o nel 4810, o nel 4820, o nel 4830, o nel 4840, o nel 4850, o nel 4860, o nel 4870, o nel 4880, o nel 4890, o nel 4900, o nel 4910, o nel 4920, o nel 4930, o nel 4940, o nel 4950, o nel 4960, o nel 4970, o nel 4980, o nel 4990, o nel 5000, o nel 5010, o nel 5020, o nel 5030, o nel 5040, o nel 5050, o nel 5060, o nel 5070, o nel 5080, o nel 5090, o nel 5100, o nel 5110, o nel 5120, o nel 5130, o nel 5140, o nel 5150, o nel 5160, o nel 5170, o nel 5180, o nel 5190, o nel 5200, o nel 5210, o nel 5220, o nel 5230, o nel 5240, o nel 5250, o nel 5260, o nel 5270, o nel 5280, o nel 5290, o nel 5300, o nel 5310, o nel 5320, o nel 5330, o nel 5340, o nel 5350, o nel 5360, o nel 5370, o nel 5380, o nel 5390, o nel 5400, o nel 5410, o nel 5420, o nel 5430, o nel 5440, o nel 5450, o nel 5460, o nel 5470, o nel 5480, o nel 5490, o nel 5500, o nel 5510, o nel 5520, o nel 5530, o nel 5540, o nel 5550, o nel 5560, o nel 5570, o nel 5580, o nel 5590, o nel 5600, o nel 5610, o nel 5620, o nel 5630, o nel 5640, o nel 5650, o nel 5660, o nel 5670, o nel 5680, o nel 5690, o nel 5700, o nel 5710, o nel 5720, o nel 5730, o nel 5740, o nel 5750, o nel 5760, o nel 5770, o nel 5780, o nel 5790, o nel 5800, o nel 5810, o nel 5820, o nel 5830, o nel 5840, o nel 5850, o nel 5860, o nel 5870, o nel 5880, o nel 5890, o nel 5900, o nel 5910, o nel 5920, o nel 5930, o nel 5940, o nel 5950, o nel 5960, o nel 5970, o nel 5980, o nel 5990, o nel 6000, o nel 6010, o nel 6020, o nel 6030, o nel 6040, o nel 6050, o nel 6060, o nel 6070, o nel 6080, o nel 6090, o nel 6100, o nel 6110, o nel 6120, o nel 6130, o nel 6140, o nel 6150, o nel 6160, o nel 6170, o nel 6180, o nel 6190, o nel 6200, o nel 6210, o nel 6220, o nel 6230, o nel 6240, o nel 6250, o nel 6260, o nel 6270, o nel 6280, o nel 6290, o nel 6300, o nel 6310, o nel 6320, o nel 6330, o nel 6340, o nel 6350, o nel 6360, o nel 6370, o nel 6380, o nel 6390, o nel 6400, o nel 6410, o nel 6420, o nel 6430, o nel 6440, o nel 6450, o nel 6460, o nel 6470, o nel 6480, o nel 6490, o nel 6500, o nel 6510, o nel 6520, o nel 6530, o nel 6540, o nel 6550, o nel 6560, o nel 6570, o nel 6580, o nel 6590, o nel 6600, o nel 6610, o nel 6620, o nel 6630, o nel 6640, o nel 6650, o nel 6660, o nel 6670, o nel 6680, o nel 6690, o nel 6700, o nel 6710, o nel 6720, o nel 6730, o nel 6740, o nel 6750, o nel 6760, o nel 6770, o nel 6780, o nel 6790, o nel 6800, o nel 6810, o nel 6820, o nel 6830, o nel 6840, o nel 6850, o nel 6860, o nel 6870, o nel 6880, o nel 6890, o nel 6900, o nel 6910, o nel 6920, o nel 6930, o nel 6940, o nel 6950, o nel 6960, o nel 6970, o nel 6980, o nel 6990, o nel 7000, o nel 7010, o nel 7020, o nel 7030, o nel 7040, o nel 7050, o nel 7060, o nel 7070, o nel 7080, o nel 7090, o nel 7100, o nel 7110, o nel 7120, o nel 7130, o nel 7140, o nel 7150, o nel 7160, o nel 7170, o nel 7180, o nel 7190, o nel 7200, o nel 7210, o nel 7220, o nel 7230, o nel 7240, o nel 7250, o nel 7260, o nel 7270, o nel 7280, o nel 7290, o nel 7300, o nel 7310, o nel 7320, o nel 7330, o nel 7340, o nel 7350, o nel 7360, o nel 7370, o nel 7380, o nel 7390, o nel 7400, o nel 7410, o nel 7420, o nel 7430, o nel 7440, o nel 7450, o nel 7460, o nel 7470, o nel 7480, o nel 7490, o nel 7500, o nel 7510, o nel 7520, o nel 7530, o nel 7540, o nel 7550, o nel 7560, o nel 7570, o nel 7580, o nel 7590, o nel 7600, o nel 7610, o nel 7620, o nel 7630, o nel 7640, o nel 7650, o nel 7660, o nel 7670, o nel 7680, o nel 7690, o nel 7700, o nel 7710, o nel 7720, o nel 7730, o nel 7740, o nel 7750, o nel 7760, o nel 7770, o nel 7780, o nel 7790, o nel 7800, o nel 7810, o nel 7820, o nel 7830, o nel 7840, o nel 7850, o nel 7860, o nel 7870, o nel 7880, o nel 7890, o nel 7900, o nel 7910, o nel 7920, o nel 7930, o nel 7940, o nel 7950, o nel 7960, o nel 7970, o nel 7980, o nel 7990, o nel 8000, o nel 8010, o nel 8020, o nel 8030, o nel 8040, o nel 8050, o nel 8060, o nel 8070, o nel 8080, o nel 8090, o nel 8100, o nel 8110, o nel 8120, o nel 8130, o nel 8140, o nel 8150, o nel 8160, o nel 8170, o nel 8180, o nel 8190, o nel 8200, o nel 8210, o nel 8220, o nel 8230, o nel 8240, o nel 8250, o nel 8260, o nel 8270, o nel 8280, o nel 8290, o nel 8300, o nel 8310, o nel 8320, o nel 8330, o nel 8340, o nel 8350, o nel 8360, o nel 8370, o nel 8380, o nel 8390, o nel 8400, o nel 8410, o nel 8420, o nel 8430, o nel 8440, o nel 8450, o nel 8460, o nel 8470, o nel 8480, o nel 8490, o nel 8500, o nel 8510, o nel 8520, o nel 8530, o nel 8540, o nel 8550, o nel 8560, o nel 8570, o nel 8580, o nel 8590, o nel 8600, o nel 8610, o nel 8620, o nel 8630, o nel 8640, o nel 8650, o nel 8660, o nel 8670, o nel 8680, o nel 8690, o nel 8700, o nel 8710, o nel 8720, o nel 8730, o nel 8740, o nel 8750, o nel 8760, o nel 8770, o nel 8780, o nel 8790, o nel 8800, o nel 8810, o nel 8820, o nel 8830, o nel 8840, o nel 8850, o nel 8860, o nel 8870, o nel 8880, o nel 8890, o nel 8900, o nel 8910, o nel 8920, o nel 8930, o nel 8940, o nel 8950, o nel 8960, o nel 8970, o nel 8980, o nel 8990, o nel 9000, o nel 9010, o nel 9020, o nel 9030, o nel 9040, o nel 9050, o nel 9060, o nel 9070, o nel 9080, o nel 9090, o nel 9100, o nel 9110, o nel 9120, o nel 9130, o nel 9140, o nel 9150, o nel 9160, o nel 9170, o nel 9180, o nel 9190, o nel 9200, o nel 9210, o nel 9220, o nel 9230, o nel 9240, o nel 9250, o nel 9260, o nel 9270, o nel 9280, o nel 9290, o nel 9300, o nel 9310, o nel 9320, o nel 9330, o nel 9340, o nel 9350, o nel 9360, o nel 9370, o nel 9380, o nel 9390, o nel 9400, o nel 9410, o nel 9420, o nel 9430, o nel 9440, o nel 9450, o nel 9460, o nel 9470, o nel 9480, o nel 9490, o nel 9500, o nel 9510, o nel 9520, o nel 9530, o nel 9540, o nel 9550, o nel 9560, o nel 9570, o nel 9580, o nel 9590, o nel 9600, o nel 9610, o nel 9620, o nel 9630, o nel 9640, o nel 9650, o nel 9660, o nel 9670, o nel 9680, o nel 9690, o nel 9700, o nel 9710, o nel 9720, o nel 9730, o nel 9740, o nel 9750, o nel 9760, o nel 9770, o nel 9780, o nel 9790, o nel 9800, o nel 9810, o nel 9820, o nel 9830, o nel 9840, o nel 9850, o nel 9860, o nel 9870, o nel 9880, o nel 9890, o nel 9900, o nel 9910, o nel 9920, o nel 9930, o nel 9940, o nel 9950, o nel 9960, o nel 9970, o nel 9980, o nel 9990, o nel 10000.

Mauro Lucentini

Il primo a constatare la prevalenza imputata dal presidente Carter è stato l'ammiraglio Turner, ex Segretario alla Difesa James Schlesinger, il quale, anche alla luce di quanto veniva trasparendo circa la politica sovietica nel settore degli armamenti, ha modificato nel maggio del 1974 l'orientamento strategico del Pentagono, ritenendo tra i suoi obiettivi un "parziale" "superiorità" anti-forza, cioè una capacità, almeno parziale, di distruggere le "potenzioni nucleari" dell'avversario. Non è naturalmente bisogno di ricordare che per aver considerato l'impostazione teorica di Kissinger, Schlesinger, tra gli altri, è stato richiamato a bordo dell'amministrazione dal presidente Carter, su pure, per ora, non l'intento di condizionare della politica energetica.

In Europa

Dopo Schlesinger la concezione tradizionale in materia di armamento e di negoziati con l'Urss è stata oggetto di un fuoco di fila di critiche, sia nell'ambito accademico che in quello politico e militare. Critiche che si possono riassumere in un unico concetto: il "criterio" di "superiorità" anti-forza, cioè una capacità, almeno parziale, di distruggere le "potenzioni nucleari" dell'avversario. Non è naturalmente bisogno di ricordare che per aver considerato l'impostazione teorica di Kissinger, Schlesinger, tra gli altri, è stato richiamato a bordo dell'amministrazione dal presidente Carter, su pure, per ora, non l'intento di condizionare della politica energetica.

In tema di riforma universitaria

Il «dottorato di ricerca» invece della libera docenza

Troppo vasto è l'insieme della riforma dell'università per poter parlare sinteticamente e quindi mi soffermerò solo sul dottorato di ricerca e sulle implicanze ad esso relative essendo questa, ritengo, una parte essenziale della riforma, in quanto riguarda la formazione di un settore della vita produttiva, economica e legislativa del Paese.

Il dottorato di ricerca deve sostituire quella che è stata la famosa libera docenza e quindi occorre evitare quegli errori e quelle tentazioni (proprie degli esaminatori delle libere docenze) che hanno portato — specie in questo secondo dopoguerra — a un rapido deterioramento della libera docenza stessa.

Infatti, tutti si accaniscono contro il sistema ma è doveroso ricordare che il sistema è esistito e attuato da

quasi-esseme sulle materie svolte durante il corso della laurea e infine un esame approfondito di conoscenza della lingua inglese. Non devono essere posti vincoli alcuni di età.

Il numero dei posti messi a concorso, anno per anno, sarà fissato dai dipartimenti, udito il parere dei direttori di divisione dei laboratori e annualmente ne dovrà superare gli otto-dodici discenti; il corso di dottorato di ricerca dovrà essere svolto in maniera ciclica triennale.

Inoltre, colui che non consegue il dottorato di ricerca a giudizio unanime della commissione può avere un prolungamento di due anni per ampliare, approfondire e integrare il lavoro scientifico. Qualora venisse considerato non idoneo può nuovamente iscriversi a un dottorato di ricerca solo dopo tre anni dalla data in cui è stato respinto.

A ciascun discente del dottorato di ricerca sarà corrisposta una borsa di studio adeguata, tanto che egli abbia la possibilità di vivere senza effettuare alcun lavoro, sia professionale sia di consulenza. Quest'ul-

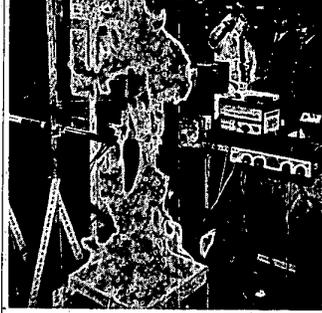
tima inadempienza comporta l'allontanamento dal corso e la rifusione delle rate della borsa di studio già ricevute.

Ciascun discente dovrà anche pagare sia tasse regolari per gli insegnamenti, sia contributi per le spese di laboratorio.

Infine, il titolo di «dottorato di ricerca» deve essere svolto in un limitato numero di sedi universitarie e di dipartimenti, che diano garanzia di reale impegno e di serietà di lavoro.

L'intento nel prospettare una tipizzazione di «dottorato di ricerca» è quello di limitare, non limitare, tutti i compromessi fra i membri delle commissioni che hanno svalutato completamente la libera docenza e hanno costituito il piedistallo dei «dottorandi».

Si tenga ben presente che oggi, nelle università, oltre ai «dottorandi», ci sono anche i «valassini» e i «valassini», e chi non ricordasse la storia del Mezzogiorno vada a rileggerli il capitolo sul feodalismo e sui servi della gleba. Riscoprirà molte cose.



Alla stazione britannica di ricerca sul fuoco si sta sviluppando un sistema in grado di controllare dettagliatamente la natura e la fluttuazione della fiamma, del fumo e dei turbini gassosi che contribuiscono a rinforzare gli incendi. I risultati degli esperimenti finora eseguiti hanno fornito dati interessanti sulla velocità e sull'intensità con cui il fuoco si propaga in un determinato ambiente. Tutto ciò è utile per stabilire quali precauzioni si debbano prendere in caso d'incendio e dove sistemare le uscite di sicurezza.

Corrado Casati
del Politecnico di Milano

Polemiche e commenti dopo l'approvazione

Le ragioni scientifiche della scelta europea

La recente approvazione della «legge aeronautica», che prevede un finanziamento di 1250 miliardi in dieci anni per l'ammodernamento di una parte dei mezzi della difesa aerea, dovrebbe avere concluso polemiche e commenti sulla opportunità di devolvere una somma così ingente per spese militari, ritenute non prioritarie rispetto ad altre esigenze.

La parte più consistente di tale finanziamento è destinata alla produzione in Italia di cento velivoli multiruolo da combattimento MRCA Tornado, anche su tale scelta non tutti i pareri degli esperti sono concordi. Una nazione che abbia deciso di avere delle forze aeree e che faccia parte di una alleanza militare, deve disporre di mezzi idonei ed adeguati, almeno qualitativamente paragonabili a quelli dei suoi alleati o di potenziali avversari. Mantenere in linea velivoli di caratteristiche superate significa infatti, spendere denaro senza tornaconto alcuno: l'intercettore meno veloce o meno dotato del velivolo da intercettare giungerà in ritardo e non riuscirà a vedere il suo avversario, il caccia-bombardiere superato sarà fermato prima di riuscire a raggiungere il suo obiettivo; entrambi falliranno la loro missione.

Cessati con la fine degli anni '50 gli aiuti americani, è postosi il problema di am-

modernare la nostra linea di volo, l'Italia entrò a far parte di un consorzio europeo, assieme a Germania, Belgio e Olanda, per produrre su licenza l'F104G Starfighter, una macchina dalle prestazioni eccezionali ed entusiasmanti, che costituì un vero e proprio salto di qualità tecnologico ed operativo per le nostre industrie aeronautiche e per la nostra aviazione.

Ammodernamento

Per il nuovo indispensabile ammodernamento (F104G è entrato in linea nel 1963) si poteva decidere tra l'acquisto all'estero, la produzione su licenza, o la progettazione e produzione autonoma da parte delle nostre industrie. L'acquisto all'estero (gli Usa hanno tentato di venderci, come ad altri Paesi, l'F16) avrebbe significato esborso di valuta senza alcun vantaggio in termini di know-how o di sviluppo tecnologico; la produzione su licenza di una macchina progettata da altri non avrebbe mutato molto i termini del problema e non avrebbe incentivato il decollo di una autonoma industria europea.

Nel programma generale di 809 velivoli, l'Italia entra a far parte con l'acquisizione di cento velivoli; numero minimo (capace di consentire l'allestimento di una autonoma linea di montaggio e la partecipazione

Verso le più sofisticate analisi delle strutture ereditarie

Ogni singola cellula dell'organismo custodisce l'intero patrimonio genetico

Analizzare il patrimonio genetico, o ereditario vuol dire conoscere nel modo più profondo i fattori che controllano i caratteri di qualsiasi specie: il patrimonio ereditario è sempre fornito di unità asimmetriche (il gen) e ogni unità ha una sua funzione; infatti, il gene è il «traduttore» in una «lingua» specifica, che molto spesso un enzima, o un enzima, può realizzare il suo patrimonio ereditario. Mendel ci ha insegnato un metodo che, oltre a scoprire i caratteri di un organismo, ci ha permesso di scoprire il modo in cui il patrimonio ereditario si trasmette da un individuo all'altro.

deliana analizza le cellule germinali maschili e femminili. Da tale conclusione scaturisce un corollario che tutti più o meno hanno rammentato: «buono per molti anni che le cellule somatiche che contengono i geni degli organismi che non servono alla riproduzione, come quelle dei vari tessuti, siano una copia conforme delle cellule germinali».

Che non sia esattamente così è un pezzo che lo si sa. Infatti, in alcuni gruppi di organismi (le mosche, per esempio), molte cellule somatiche contengono il patrimonio ereditario moltiplicato anche per molte volte.

La moltiplicazione interessa tutte le parti del patrimonio ereditario, che mantiene così la fondamentale struttura.

Cio si vede facilmente: se si preleva un frammento delle cellule germinali e contenuto in dieci cromosomi, se le cellule somatiche ne contengono quaranta, potrà dire che esso è

stato moltiplicato per quattro. Ma ci sono casi assai più complessi.

Fra i problemi che sono suggeriti dalle cellule somatiche c'è anche questo: certi «geni», per esempio quello o quelli per la sintesi della peptina dello stomaco, saranno presenti e funzioneranno anche nelle cellule nervose? Solo ora si comincia a trovare una soluzione: si è ragione di ritenere che i geni siano sempre presenti, ma funzionalmente repressi nelle sedi in cui non servono.

La grande svolta per affrontare questi problemi è incominciata quando si è rinnovata la vecchia tecnica della coltura dei tessuti «in vitro», per farne uno strumento di ricerca genetica.

Una coltura ideale per adoperare tali cellule sarebbe questa: una popolazione in origine costituita da cellule identiche, di cui se ne possa ottenere un numero illimitato. Se le cellule sono capaci di ri-

prodursi senza limite di generazioni (si dice allora che sono «stabilizzate»), è possibile raccogliere in numero tale da fare su di esse, ogni esame biochimico, oltre che cromosomico. Da questa popolazione (di milioni di cellule) bisogna poter prelevare cellule singole e ottenere delle sottolinee, derivate, appunto, da una cellula sola: sono i cosiddetti cloni. Se nella popolazione cellulare si isolano cloni con caratteri biochimici diversi, che non possono essere trasmissibili, ecco che abbiamo già scoperto che nelle cellule somatiche insorgono quelle varianti ereditarie (le mutazioni) che sono le stesse che si originano attraverso le cellule germinali.

Per procedere oltre è necessario confrontare — come si fa con la fecondazione — i patrimoni ereditari di cellule diversificate, capaci o incapaci di produrre un enzima: si ricorra alla fusione fra due cellule coltivate, che può essere indotta in diverse maniere.

Allora, siamo in possesso di un ibrido somatico, e da questo si potranno ricavare molte informazioni.



«Dimensione Uomo» non vuol dire molte informazioni.

che impone soluzioni immediate

oni meteorologia e l'ag

sorveglianza diretta dei prodotti agricoli, anche quello di determinare un tipo di modellistica per le aree di nuova pianificazione o per quelle già esistenti.

Le basi per la soluzione del problema risiedono nella installazione di una adeguata rete di monitoraggio chimico, per la determinazione della concentrazione, al suolo di quegli inquinanti particolarmente dannosi alle colture, e di misure meteorologiche atte a seguire l'evoluzione dei bassi strati atmosferici in relazione al trasporto e alla diffusione degli inquinanti.

Poiché si fa riferimento a zone agricole che possono essere direttamente interessate da inquinanti provenienti dalle industrie, traffico, e dal riscaldamento domestico, come già si opera per la installazione delle reti di sorveglianza nelle aree urbane e intorno a quelle industriali, è necessario che ci si orienti anche verso una organizzazione simile per quelle zone agricole esposte agli inquinanti.

Pertanto, i dati provenienti dalle misurazioni chimico-fisiche e dalle rilevazioni degli elementi meteorologici potranno servire, oltre a determinare il controllo della qualità dell'aria sulle zone agrico-